

BOLETÍN de la RSME

ISSN 2530-3376

SUMARIO

- **Noticias RSME** • Representación de la RSME en el ENEM 2022 • Victoria Otero recibe la Medalla del Ayuntamiento de Ames • Abierto el plazo para enviar propuestas de sesiones especiales al Congreso de Jóvenes Investigadores RSME • Se amplía al 31 de agosto el plazo de envío de soluciones del Problema RSME de julio
- Feliz verano 2022 y hasta septiembre

- **Comisiones RSME** • **DivulgaMAT** • **Internacional** • **Más noticias**
- **Congresos** • **En la red** • **La cita de la semana**



Real Sociedad
Matemática Española

www.rsme.es

29 DE JULIO DE 2022 | Número 769 | @RealSocMatEsp | fb.com/rsme.es | youtube.com/RealSoMatEsp



Noticias RSME

Representación de la RSME en el ENEM 2022

Clara Martínez Martínez, presidenta de la ANEM

El lunes 25 de julio tuvo lugar en La Nau de la Universitat de València el acto inaugural del Encuentro Nacional de Estudiantes de Matemáticas (ENEM), al que asistieron 200 personas de todas partes de España. En esta cita, los estudiantes de matemáticas se reúnen para consolidar ideas comunes, conocerse y darse a conocer entre ellos, debatir sobre ideas nuevas e, incluso, poner en marcha algunas de ellas. Hoy tiene lugar también la Asamblea General Ordinaria de la Asociación Nacional de Estudiantes de Matemáticas (ANEM), en la que abordaremos, entre otros asuntos, un debate sobre el acceso a la carrera docente de gran interés para el estudiantado de matemáticas.

Para mí es todo un honor que la vicepresidenta de la Real Sociedad Matemática Española, Victoria Otero, nos acompañase en este acto, lo que ha supuesto un primer paso para desvirtualizar a las personas que se encuentran detrás de estas dos asociaciones tan afines de cara a fortalecer lazos. Además, me gustaría dar las gracias tanto a Anabel Forte, que acudió en representación de la RSME, como a las demás participantes de la Mesa Redonda sobre la situación actual de la mujer en las matemáticas. Creo que fue un debate muy enriquecedor tanto para

los asistentes como para las ponentes de la Mesa Redonda y espero que sirva para crear conciencia sobre esta problemática que tanto nos preocupa.



Ha sido un placer tener representación de la RSME en nuestro encuentro y espero que de pie nuevos proyectos conjuntos.

Victoria Otero recibe la Medalla del Ayuntamiento de Ames

La vicepresidenta primera de la RSME, Victoria Otero Espinar, recibe hoy viernes la medalla del Ayuntamiento de Ames (A Coruña) durante el acto institucional con motivo del Día de Galicia. El alcalde de Ames, Blas García, ha destacado que la concesión de la medalla responde a su trayectoria académica y en el ámbito de la investigación. Cate- drática de Análisis Matemático de la USC, Victoria

Otero ha sido decana de la Facultad de Matemáticas, vicerrectora de Titulaciones y presidenta del Colegio de Decanos de la USC, además de presidenta de la Conferencia de Decanos de Matemáticas.



Victoria Otero y Blas García

Actualmente catedrática de universidad del Departamento de Estadística, Análisis Matemático y Optimización, forma parte del Grupo de Investigación en Matemáticas. En este ámbito investigador, ha realizado visitas en numerosos centros y laboratorios de prestigio, como el Laboratoire de Mathématiques (Université de Nice), King's College (University of Cambridge), Mathematics Institute (University of Warwick), Universidad de Lisboa, Universidad de Porto o la Universidad Autónoma de Barcelona. Sus líneas de actuación se enmarcan en el campo de las Ecuaciones Diferenciales y en Diferencias, Sistemas Dinámicos y Biomatemática. Es autora de más de 50 publicaciones en revistas especializadas a las que se suman las derivadas de congresos y estudios relacionados con las Matemáticas.

Abierto el plazo para enviar propuestas de sesiones especiales al Congreso de Jóvenes Investigadores RSME

La próxima edición del Congreso de Jóvenes Investigadores de la RSME se celebrará en la Universidad de León del 6 al 10 de febrero de 2023.

Se invita a todos los interesados en la organización de una sesión especial a enviar su propuesta antes del 30 de septiembre a la dirección rsmejovenes23@unileon.es. La propuesta debe incluir, al menos:

- Título y breve descripción de objetivos y estructura de la sesión.

- CV abreviado del organizador u organizadores.
- Lista tentativa de ponentes de la sesión.
- Duración de las comunicaciones de las que conste, y medios necesarios para su realización.
- Interés que tiene la sesión en un congreso de RSME de jóvenes investigadores.

Se amplía al 31 de agosto el plazo de envío de soluciones del Problema RSME de julio

El Problema RSME del [mes de julio](#) seguirá abierto en agosto. Todos aquellos que lo deseen pueden enviar sus soluciones hasta el día 31 a la dirección problemadelmes@rsme.es. Los organizadores volverán con nuevas propuestas para el mes de septiembre.

Feliz verano 2022 y hasta septiembre

Como cada año y con motivo de las vacaciones de agosto, el Boletín de la RSME se despide hasta el mes de septiembre. El equipo editorial agradece a todos sus lectores y colaboradores que nos hayan acompañado durante todos estos meses y les desea que disfruten de un muy feliz verano.



La observación de la práctica como herramienta clave para el desarrollo profesional docente

Comisión de Educación

Desde la Comisión de Educación queremos cerrar el curso escolar poniendo en conocimiento de la comunidad matemática una iniciativa de la OCDE que tiene como objetivo potenciar el uso de la grabación de sesiones de clase como herramienta de desarrollo profesional y de formación de docentes de matemáticas. Se trata de la plataforma Global Teaching Insights [1], un repositorio de vídeos de clases de matemáticas de diferentes países.

Este proyecto de la OCDE surge como una continuación natural del Talis Video Study 2018, en el que participaron ocho países (entre ellos, la Comunidad de Madrid como representante español). Este estudio se dedicó al análisis y la valoración, me-

diente pautas homogéneas, de materiales y episodios de clases impartidas a alumnado de 14 años sobre ecuaciones de segundo grado. De las grabaciones producidas para ese estudio, se liberó un conjunto de vídeos de aquellos países que disponían de permisos para su difusión en abierto por internet. Además, la plataforma Global Teaching Insights se nutre también de las grabaciones que pueden ser compartidas por los grupos de participantes en el proyecto.

En este proyecto han participado grupos de trabajo formados por profesorado de matemáticas de educación secundaria e investigadores en educación matemática con experiencia en formación del profesorado. Cada grupo de trabajo ha elegido un fragmento o una sesión completa de clase dentro de los propuestos por la OCDE o de aquellos a su disposición, así como un tema presente en dicho vídeo, para organizar su análisis y elaborar el estudio de caso. Las grabaciones de clase se realizaron en el idioma propio de los estudiantes. Así, el catálogo ofrecido por la OCDE cuenta con vídeos grabados en Colombia o México, en los que el idioma original que se puede escuchar es el español. Además, todos los vídeos están subtítulos en inglés y, en algunos casos, se cuenta además con la transcripción en inglés. El idioma de trabajo para los estudios de caso ha sido el inglés, ya que uno de los objetivos principales del programa es facilitar el conocimiento de otras culturas escolares y promover el diálogo y la colaboración entre docentes de diferentes países.

Los estudios de caso (“Observation Masterclasses”) constan de dos partes, la primera recoge la información básica del vídeo: el tema en que se centra el análisis de la práctica docente, detalles básicos sobre el contexto escolar, el objetivo de la sesión de clase y los momentos clave de la sesión. La segunda parte del estudio de caso incluye el resultado del análisis en base a la observación y discusión del grupo de trabajo y se organiza en cinco apartados: a) Las matemáticas presentes en la sesión (¿Qué contenido matemático se trabaja en la sesión? ¿Qué aspectos particulares o ideas importantes sobre este contenido trata de abordar el docente de forma explícita o implícita en esta sesión? ¿Parece que el docente ha preparado la sesión con suposiciones o anticipaciones sobre cómo los estudiantes abordarán las matemáticas?), b) Observaciones (¿Qué se observa en esta sesión en relación con el tema ele-

gido?), c) Reflexiones (¿Sobre qué aspectos ha reflexionado el grupo de trabajo a raíz de la discusión sobre el tema analizado?), d) Contribuciones (¿Qué aporta la observación de la grabación de esta clase al grupo de trabajo en relación con el tema elegido?), e) Otras direcciones (¿Qué ideas surgieron durante la discusión que podría valer la pena explorar más a fondo?).

Además de los estudios de caso, la plataforma incluye también seis herramientas de observación [2] útiles para guiar al profesorado en la reflexión a partir de la observación de la práctica. En efecto, el proceso de enseñanza es complejo, por tanto, al observar una clase (particularmente, una grabación), es interesante centrar la atención en elementos más pequeños. Así, las herramientas de observación corresponden a seis dominios: manejo de la clase (para observar la capacidad de organizar la clase de forma fluida y eficiente), apoyo socioemocional (para observar la capacidad de crear un entorno seguro para todos los estudiantes), calidad del discurso (para analizar la capacidad de desarrollar un diálogo y una exposición instructivos), dominio conceptual (para estudiar la capacidad de manejar el contenido matemático enseñado), participación cognitiva del estudiantado (para observar cómo se estimula el razonamiento de los estudiantes) y evaluación para la comprensión (para analizar la capacidad de identificar elementos que contribuyan a guiar la instrucción a futuro).

Finalmente, la plataforma incorpora más de 40 vídeos de clase organizados en base a esos seis dominios. Este repositorio bien organizado es particularmente útil para el profesorado interesado en aspectos concretos de la práctica de enseñanza, pero también puede ser de utilidad en la formación inicial y continua del profesorado.

El desarrollo profesional docente a través de la observación es una práctica con fuerte respaldo en la investigación matemática. Observar cómo otros enseñan (incluso observarse uno mismo) es una oportunidad muy rica para el aprendizaje y el desarrollo profesional docente. La observación de vídeos de aula es una práctica sumamente enriquecedora que nos permite reflexionar, generar nuevas ideas y ampliar nuestro enfoque como docentes. Animo a nuestros lectores, aprovechando algunos ratos de este mes de descanso, a bucear en los recursos audiovisuales y en los estudios de caso disponibles en abierto en el repositorio Global Teaching Insights. ¡Feliz verano!

[1] <https://www.globalteachinginsights.org/>

[2] Disponibles en español: <https://oecdcomms-mediahub.keepeek.com/pdf/mYliNg31k#/share/media>

DivulgaMAT

El concurso del verano 2022: Fieles a la cita, aquí tenéis una nueva edición del Concurso del Verano. En esta ocasión, en la sección de Cine y matemáticas Alfonso Jesús Población nos propone un [cuestionario matemático-cinéfilo](#).

Noticias en periódicos: en los distintos [medios](#).

Sorpresas Matemáticas: “[Gerd Faltings y la conjetura de Mordell](#)”, por Marta Macho Stadler.

Música y matemáticas: “[Divulgación científica en el congreso Mathematics and Computation in Music 22](#)”, por Paco Gómez Martín

Internacional

Premios de la London Mathematical Society

La London Mathematical Society ha anunciado la [lista](#) de sus premios en el año 2022. Entre los galardonados destaca el reconocimiento a [Sir John Ball FRS](#) (Universidad de Oxford) con la medalla De Morgan por sus contribuciones multifacéticas y profundas a la investigación matemática y a la comunidad matemática durante muchos años.

Otros galardonados son John Greenlees y Brooke Shipley (Senior Berwick Prize), Andrew Lobb (Shephard Prize), Richard Thomas (Fröhlich Prize), Asma Hassannezhad (Anne Bennett Prize), Jessica Fintzen (Whitehead Prize), Ian Griffiths (Whitehead Prize), Dawid Kielak (Whitehead Prize), Chunyi Li (Whitehead Prize), Tadahiro Oh (Whitehead Prize) y Euan Spencer (Whitehead Prize).

Se ha anunciado además la entrega de la Medalla Christopher Zeeman de la London Mathematical Society y del Institute for Mathematics and its Applications a [Simon Singh MBE](#). La Medalla Zeeman distingue la excelencia en la comunicación y divulgación de las matemáticas. La [mención del premio](#) afirma que “pocas personas han inspirado a

tanto público a tener un gran interés en las matemáticas de tantas maneras como Simon Singh”, mencionando su documental para televisión galardonado con un premio BAFTA y su libro *Fermat's Last Theorem* sobre la prueba de Andre Wiles del último teorema de Fermat, sus libros *The Code Book* y *The Simpsons and their Mathematical Secrets*, sus contribuciones a la educación matemática como el *Undergraduate Ambassadors Scheme*, su página web [Parallel](#) y el *Top-Top Set Scheme* y su labor como defensor de las matemáticas al más alto nivel, tanto en los medios de comunicación, a través de sus muchas apariciones, y también ante los políticos, sirviendo por ejemplo en el Advisory Council for the Campaign for Science and Engineering.



Caricatura de Simon Singh al estilo The Simpsons./ <https://parallel.org.uk/>

Escuelas CIMPA 2023

El [Centre International de Mathématiques Pures et Appliquées \(CIMPA\)](#) ha publicado la [lista](#) de las 20 Escuelas CIMPA que se celebrarán en 2023:

- Crossroads of Representation Theory, Geometry and Higher Structures, Puerto Madero, Argentina.
- Non-Associative Algebras and Related Topics, Vitória, Brasil.
- Modélisation mathématique et statistique des systèmes complexes, N'Djaména, Chad.
- Isogenies of Elliptic Curves and their Application to Cryptography, Popayán, Colombia.

- Geometric, Algebraic and Topological Methods in Quantum Field Theory, Bogotá, Colombia.
- Mathematical Modelling and Numerical Simulation in Medicine, La Habana, Cuba.
- Mathématiques et développement durable, Libreville, Gabón.
- Post-Quantum Cryptography, Podycherry, India.
- Finite Geometry and Coding Theory, Sangareddy, India.
- Complex Analysis and Geometry, Beirut, Líbano.
- Coding Theory and Its Applications, Mzuzu, Malawi.
- Aspects mathématiques de la cryptographie post-quantique, Rabat, Marruecos.
- Algebraic and Tropical Methods for Solving Differential Equations, Oaxaca, México.
- Contemporary Geometry, Windhoek, Namibia.
- Data Visualization, Modeling, and Mathematical Tools, Katmandú, Nepal.
- Introduction to Galois Representations and Modular Forms and their Computational Aspects, Manila, Filipinas.
- Differential Galois Theory and Applications to Mechanics, Santo Domingo, República Dominicana.
- Blockchain in Theory and Real Applications, Ciudad del Cabo, Sudáfrica.
- Logic at the Intersection of Algebra, Categories, and Topology, Johannesburg, Sudáfrica.
- Graph Structure and Complex Network Analysis, Sirince, Turquía.

El plazo de [inscripción](#) a dichas escuelas está abierto. Hay además un pequeño número de escuelas programadas para 2022 que tuvieron que posponerse a 2023.

También está abierto hasta el 9 de octubre el plazo de [envío de propuestas](#) de escuelas para el año 2024.



TALMO 2023

A partir de octubre, [Teaching and Learning Mathematics Online \(TALMO\)](#) planificará un nuevo programa de talleres, seminarios y charlas breves en línea para el año académico 2022/23. Estamos ansiosos por brindarles a los miembros de la comunidad de ciencias matemáticas que deseen compartir su trabajo e ideas con otros, la oportunidad de hacerlo a través de un evento TALMO en línea. Hay tres tipos de contribuciones que se buscan y múltiples propuestas son bienvenidas:

- presentaciones breves de 20 minutos;
- seminarios de 50 minutos.
- talleres organizados: normalmente de 2 a 3 horas de duración y consisten en múltiples charlas individuales basadas en un tema común.

Si desea contribuir con una ‘presentación breve’ o un seminario, u organizar un taller más extenso, le agradeceremos que nos contacte utilizando este [breve formulario](#) antes del 31 de agosto de 2022.

TALMO está organizado por [Michael Grove](#) (University of Birmingham, IMA), [Rachel Hilliam](#) (Open University, RSS) y [Kevin Houston](#) (University of Leeds, LMS) y patrocinado por [The Institute of Mathematics and its Applications](#) (IMA), [The London Mathematical Society](#) (LMS) y [The Royal Statistical Society](#) (RSS).



Más noticias

Programa científico de BIRS-IMAG

El Instituto de Matemáticas de la Universidad de Granada (IMAG) ha dado a conocer la lista de talleres que se celebrarán a lo largo de 2023. Este es el programa científico:

-Del 7 al 12 de mayo: *Modern Statistical and Machine Learning Approaches for High-Dimensional Compound Spatial Extremes*. Organizadores: Soutir Bandyopadhyay (organizador principal, Colorado School of Mines, Applied Mathematics and Statistics), Raphaël Huser (King Abdullah University of Science and Technology), Jorge Mateu (Universidad Jaume I de Castellón), Gwladys Toulemonde (Université de Montpellier) y Jenny Wadsworth (Lancaster University).

-Del 21 al 26 de mayo: *Minimal Surfaces in Symmetric Spaces*. Organizadores: Franz Pedit (organizador principal, University of Massachusetts at Amherst), Michael Wolf (Rice University, Georgia Tech), Francisco Martín (Universidad de Granada), Rafael Montezuma (Universidade Federal do Ceará) y Lynn Heller (Leibniz Universität Hannover).

-Del 28 de mayo al 2 de junio: *Nonlinear diffusion and nonlocal interaction models – entropies, complexity, and multi-scale structures*. Organizadores: Marco Di Francesco (organizador principal, Università degli Studi dell'Aquila), Matteo Bonforte (Universidad Autónoma de Madrid e ICMAT), Mikaela Lacobelli (ETH Zurich) y Katy Craig (University of California, Santa Barbara).

-Del 11 al 16 de junio: *Geometric Inequalities, Convexity and Probability*. Organizadores: Alina Stancu (organizadora principal, Concordia University), Shiri Artstein-Avidan (Tel Aviv University), Dario Cordero-Erausquin (Sorbonne Université), Max Fathi (Université de Paris) y Bo'az Klartag (Weizmann Institute of Science).



Congresos

Geometric Analysis at Granada

Esta conferencia reunirá a expertos en superficies mínimas y de curvatura media constante, EDPs geométricas y problemas relacionados, que presentarán y discutirán resultados y desarrollos recientes. Se

celebrará en el Instituto de Matemáticas de la Universidad de Granada (IMAG), en el centro de Granada, del 5 al 9 de septiembre. [Más información](#).



En la Red

- “[¿Cuál es la probabilidad de que se propague un incendio forestal?](#)”, en *El País*.
- “[«Las matemáticas ordenan la cabeza, por eso todas las empresas nos quieren»](#)”, en *El País*.
- “[«La predicción matemática del tiempo cumple 100 años»](#)”, en *Agencia SINC*.
- “[¿Correcto?](#)”, en *madri+d*.
- “[«Las pruebas de la educación: Juan Francisco Navas – El juego de azar en el ámbito escolar»](#)”, en *Cuaderno de Cultura Científica*.
- “[«Teoremas geométricos sin palabras: Conway»](#)”, en *Cuaderno de Cultura Científica*.
- “[«Más de 300 matemáticos asisten a la entrega de premios organizada por la Sociedad Española de Matemática Aplicada»](#)”, en *Aragón Digital*.
- “[«En la enseñanza uno recibe más de lo que da»](#)”, en *La Tribuna de Albacete*.
- “[«A matemática María Victoria Otero Espinar recibirá a medalla do Concello de Ames no acto do Día de Galicia 2022»](#)”, en *Concello de AMES*.
- “[«Mathematics is an unknown land»: meet Fields Medal winner Maryna Viazovska](#)”, en *Nature*.
- “[«From in-crowds to power couples, network science uncovers the hidden structure of community dynamics»](#)”, en *Phys.org*.
- “[«For His Sporting Approach to Math, a Fields Medal»](#)”, en *Quanta Magazine*.
- “[«Hidden Chaos Found to Lurk in Ecosystems»](#)”, en *Quanta Magazine*.
- *Raíz de 5*: Programa semanal de Matemáticas en Radio 5 dirigido y presentado por Santi García Cremades, matemático, divulgador y profesor de la UMH. Con los mejores colaboradores, entrevistas, secciones de actualidad, historia, curiosidades y algunas incógnitas más. “[«Nuestro pensamiento es bayesiano»](#)”.

- Blog del IMUS:
 - [“Línea que divide un triángulo”](#)
 - [“Funciones modulares y ceros de polinomios: una conexión sorprendente”](#)
 - [“Bourbaki asalta el ICM”](#)



La cita de la semana

Las matemáticas sólo existen en el seno de una comunidad viva de matemáticos que difunde la comprensión y da vida a ideas tanto antiguas como nuevas. La verdadera satisfacción de las matemáticas está en aprender de otros y compartir con los demás. Todos tenemos una comprensión clara de unas pocas cosas y concepciones turbias de muchas otras. No hay forma de quedarse sin ideas que necesitan ser aclaradas.

W. P. Thurston

**“RSME, desde 1911 y sumando”
HAZTE SOCIO**

CUOTAS ANUALES:

Contrato temporal	40 €
Estudiantes	
Doctorado	25 €
Grado/Máster	12 €
Desempleados	25 €
Instituciones	136 €
Institutos/Colegios	70 €
Jubilados	30 €
Numerarios	60 €
RSME-ANEM	12 €
RSME-AMAT	12 €

Cierre semanal de contenidos del Boletín,
miércoles a las 20:00
boletin@rsme.es

Directora-editora:
Mar Villasante

Editora jefe:
Esther García González

Comité editorial:
Manuel González Villa
Jorge Herrera de la Cruz
Francisco Marcellán Español
Miguel Monsalve
María Antonia Navascués Sanagustín

Despacho 309 I
Facultad de Matemáticas
Universidad Complutense de Madrid
Plaza de las Ciencias 3
28040 Madrid

Teléfono y fax: (+34) 913944937
secretaria@rsme.es

ISSN 2530-3376